

in infinitum diminuta, minus fiet quam datum quodvis rectangulum.

*Corol. 1.* Hinc summa ultima parallelogrammorum evanescentium coincidit omni ex parte cum figura curvilinea.

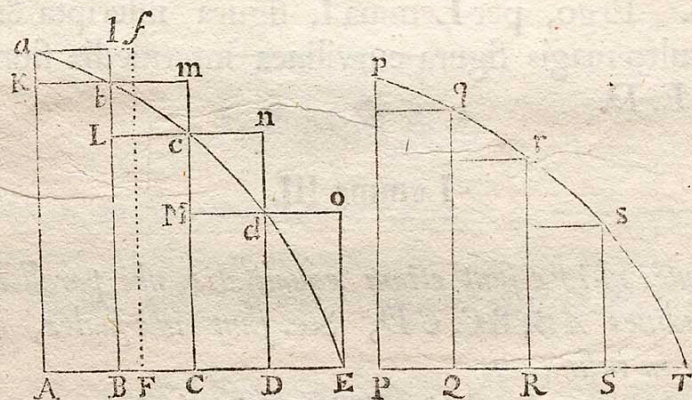
*Corol. 2.* Et multo magis figura rectilinea, quæ chordis evanescentium arcuum  $ab, bc, cd, \&c.$  comprehenditur, coincidit ultimo cum figura curvilinea.

*Corol. 3.* Ut & figura rectilinea quæ tangentibus eorundem arcuum circumscribitur.

*Corol. 4.* Et propterea hæ figuræ ultimæ ( quoad perimetros  $acE,$  ) non sunt rectilinearæ, sed rectilinearum limites curvilinei.

#### Lemma IV.

*Si in duabus figuris  $AacE, PprT,$  inscribantur ( ut supra ) duæ parallelogrammorum series, sitq; idem amborum numerus, & ubi latitudines in infinitum diminuuntur, rationes ultimæ parallelogrammorum in una figura ad parallelogramma in altera, singulorum ad singula, sint eadem; dico quod figuræ duæ  $AacE, PprT,$  sunt ad invicem in eadem illa ratione.*



Etenim ut sunt parallelogramma singula ad singula, ita ( componendo ) fit summa omnium ad summam omnium, & ita figura ad

ad figuram; existente nimirum figura priore ( per Lemma III. ) ad summam priorem, & posteriore figura ad summam posteriorem in ratione æqualitatis.

*Corol.* Hinc si duæ cujuscunq; generis quantitates in eundem partium numerum utcunq; dividantur, & partes illæ, ubi numerus earum augetur & magnitudo diminuitur in infinitum, datam obtineant rationem ad invicem, prima ad primam, secunda ad secundam cæteræq; suo ordine ad cæteras; erunt tota ad invicem in eadem illa data ratione. Nam si in Lemmatis hujus figuris sumantur parallelogramma inter se ut partes, summæ partium semper erunt ut summæ parallelogrammorum; atq; adeo, ubi partium & parallelogrammorum numerus augetur & magnitudo diminuitur in infinitum, in ultima ratione parallelogrammi ad parallelogrammum, id est ( per hypothesein ) in ultima ratione partis ad partem.

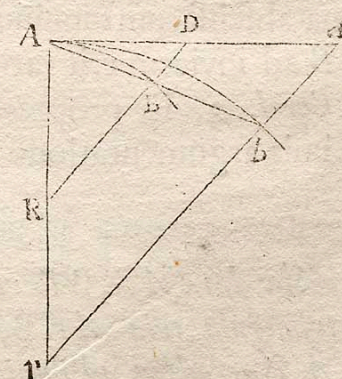
#### Lemma V.

*Similium figurarum latera omnia, quæ sibi mutuo respondent, sunt proportionalia, tam curvilinea quam rectilinea, & areae sunt in duplicata ratione laterum.*

#### Lemma VI.

*Si arcus quilibet positione datus  $AB$  subtendatur chorda  $AB,$  & in puncto aliquo  $A,$  in medio curvaturæ continuæ, tangatur a recta utrinq; producta  $AD;$  dein puncta  $A, B$  ad invicem accedant & coeant; dico quod angulus  $BAD$  sub chorda & tangente contentus minuetur in infinitum & ultimo evanescet.*

Nam producat  $AB$  ad  $b$  &  $AD$  ad  $d,$  & punctis  $A, B$  coeuntibus, nulla; adeo ipsius  $Ab$  parte  $AB$  jacente amplius intra curvam, manifestum est quod hæc recta  $Ab$



ve,